

4. Дитер Клеббельсберг Транспортная психология / Пер. с нем. А. Б. Тарасова; под ред. В. Б. Мазуркевича. – М. : Транспорт, 1989. – 366 с.

УДК 343.148: 656.08

Д. В. Демидов, К. В. Решетников, Б. А. Сидоров
(D. V. Demidov, K. V. Reshetnikov, B. A. Sidorov)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Yekaterinburg)

**АНАЛИЗ КЛАССИФИКАЦИИ ОПРОКИДЫВАНИЙ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ОБСТОЯТЕЛЬСТВ,
СПОСОБСТВУЮЩИХ ОПРОКИДЫВАНИЯМ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
(ANALYSIS OF THE CLASSIFICATION OF ROLLOVERS
OF VEHICLES AND THE CIRCUMSTANCES CONDUCIVE
TO ROLLOVERS OF VEHICLES)**

В статье проведен анализ применяемой в судебной автотехнической экспертизе классификации опрокидываний автотранспортных средств и обстоятельств, способствующих опрокидываниям автотранспортных средств.

The article analyzes the classification of vehicle rollovers used in the forensic autotechnical examination and the circumstances contributing to vehicle rollovers.

Опрокидывание – дорожно-транспортное происшествие, при котором транспортное средство вследствие неправильных приемов управления, неблагоприятных дорожных условий, технической неисправности или каких-либо других причин потеряло устойчивость и перевернулось вверх дном или повалилось набок. Не являются опрокидываниями дорожно-транспортные происшествия, при которых они произошли в результате столкновения одного транспортного средства с другим либо наезда его на неподвижные предметы [1].

В судебной автотехнической экспертизе согласно [2] опрокидывания автотранспортных средств разделяют на три группы (табл. 1).

Проводя анализ существующей классификации, приходим к выводу, что ряд положений приведенной классификации находится в противоречии с определением «опрокидывание», характеризующего вид дорожно-транспортных происшествий в системе учета [3].

Таблица 1

Классификация опрокидываний автотранспортных средств

Группы опрокидываний	Подгруппы опрокидываний
1. Опрокидывание под действием силы инерции движущегося транспортного средства	а) Движение транспортного средства с заносом по поверхности дороги с высоким значением коэффициента сцепления или с вязким рыхлым грунтом, в который колеса врезаются при их боковом смещении
	б) Ограничение смещения колес в направлении движения транспортного средства (упор в бордюр, выбоины в процессе заноса – боковое опрокидывание, упор передних колес в неподвижное препятствие – опрокидывание через переднюю ось)
	с) Резкий поворот транспортного средства с радиусом, не соответствующим избранной скорости по условиям устойчивости против опрокидывания на дорогах с высоким значением коэффициента сцепления (или коэффициентом сопротивления перемещению колес в поперечном направлении – на неровной твердой поверхности). Опрокидывание возможно без возникновения заноса
	д) Резкие колебания корпуса транспортного средства после удара о препятствие. В процессе отбрасывания от места удара вертикальные составляющие реакции на колесах одной стороны могут резко возрасти в результате перераспределения нагрузки, способствуя увеличению сил сцепления с покрытием дороги и возрастанию благодаря этому опрокидывающего инерционного момента. Опрокидыванию может способствовать так же смещение центра тяжести транспортного средства в направлении опрокидывания вследствие крена
2. Опрокидывание под воздействием момента приложенной к транспортному средству силы	а) Действие силы удара при столкновении с другими транспортными средствами, приложенной выше его центра тяжести. Опрокидывание возможно при нанесении удара под углом к продольной оси
	б) Действие вертикальной составляющей силы удара при наезде или переезде через препятствие колесами одной стороны
	с) Действие силы со стороны оборванного карданного вала при его упоре в поверхность дороги
3. Опрокидывание под воздействием силы веса самого транспортного средства	а) Движение вдоль крутого откоса, когда центр тяжести транспортного средства выходит за линию, проходящую через точки приложения реакций колес одной стороны
	б) Потеря опоры под колесами одной стороны, когда транспортное средство выезжает за пределы моста или обочины, за которой расположен откос

Так, не применимы пункты 1д, 2а, поскольку в п. 1д предусматривается, что опрокидывание происходит после наезда на препятствие, а в п. 2а предусматривается, что опрокидывание происходит после столкновения с другими транспортными средствами.

Пункт 1b применим частично, поскольку предусматривается, что опрокидывание происходит после наезда на неподвижное препятствие.

Пункт 3b применим в случае, если у моста и на обочине не будет ограждения. В противном случае предусматривается, что опрокидывание будет происходить после наезда на ограждение.

При исследовании причин опрокидывания транспортных средств судебной автотехнической экспертизе согласно [2] выделены обстоятельства, которые ему способствуют (табл. 2).

Таблица 2

Обстоятельства, способствующие опрокидываниям
автотранспортных средств

Группы обстоятельств	Подгруппы обстоятельств
1. Обстоятельства, связанные с действиями водителя	а) Высокая скорость движения транспортного средства, что увеличивает силы инерции, действующие на него при изменении направления движения, силы взаимодействия при столкновениях и наездах на препятствия, размах колебаний корпуса транспортного средства после удара и вероятность возникновения заноса, приводящего к опрокидыванию
	б) Резкие приемы управления, способствующие увеличению действующих на транспортное средство инерционных сил и возникновению заноса
2. Обстоятельства, связанные с дорожными условиями	а) Движение под уклон и с боковым креном, что при повороте снижает устойчивость транспортного средства в результате возникающего крена в направлении опрокидывания
	б) Вязкий рыхлый неровный грунт или покрытие с высоким значением коэффициента сцепления, что вызывает более сильное сопротивление проскальзыванию колес в процессе заноса и, следовательно, возрастание опрокидывающего инерционного момента
	с) Низкое значение коэффициента сцепления и другие причины возникновения заноса, способствующие опрокидыванию, если оно возможно в конкретном случае при движении транспортного средства с заносом и разворотом
3. Обстоятельства, связанные с состоянием транспортного средства	а) Выход воздуха из шины колеса или повреждение подвески при повороте в сторону, противоположную месту расположения этого колеса, что способствует увеличению крена в сторону опрокидывания
	б) Неравномерное распределение нагрузки по ширине транспортного средства либо перемещение груза в поперечном направлении, что смещает центр тяжести транспортного средства к колесам одной стороны, снижая устойчивость против опрокидывания на эту сторону
	с) Наличие жидкого груза (цистерны с жидкостью, самосвалы с жидким бетоном), что способствует смещению центра тяжести транспортного средства в направлении опрокидывания
	д) Высокое расположение центра тяжести транспортного средства, что способствует увеличению опрокидывающего момента равнодействующей инерционных сил

Проводя анализ данного ряда обстоятельств, способствующих опрокидыванию, приходим к выводу, что ряд положений приведенных обстоятельств находится в противоречии с определением «опрокидывание».

Так, не применимы части пункта 1а «... силы взаимодействия при столкновениях и наездах на препятствия», поскольку предусматривается, что опрокидывание происходит после наезда на препятствие и после столкновения с другими транспортными средствами.

Полученные выводы рекомендуются к применению при производстве судебных автотехнических экспертиз по материалам дорожно-транспортных происшествий.

Библиографический список

1. Аверьянов В. Н. Словарь основных терминов судебной автотехнической экспертизы. – М. : ВНИИ судебных экспертиз (ВНИИСЭ), 1988. – 65 с.
2. Транспортно-трасологическая экспертиза по делам о ДТП (диагностические исследования): метод. пособие для экспертов, следователей и судей; Вып. 2 / Под ред. Ю. Г. Корухова. – М. : ВНИИСЭ, 1988. – 104 с.
3. Об организации учета, сбора и анализа сведений о дорожно-транспортных происшествиях : Приказ МВД России от 19 июня 2015 г. – № 699.

УДК 343.148: 656.08

Д. В. Демидов, К. В. Решетников
(D. V. Demidov, K. V. Reshetnikov)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Yekaterinburg)

О КЛАССИФИКАЦИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ СИТУАЦИЙ, ПРИВОДЯЩИХ К ОПРОКИДЫВАНИЯМ ГРУЗОВЫХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ (ON THE CLASSIFICATION OF ROAD TRAFFIC SITUATIONS LEADING TO ROLLOVERS OF FREIGHT VEHICLES)

В статье предложена для применения в судебной автотехнической экспертизе классификация дорожно-транспортных ситуаций, приводящих к опрокидываниям грузовых автотранспортных средств.

The article proposes a classification of road traffic situations leading to overturning of freight vehicles for use in forensic autotechnical examination.